

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 28 MAR 2006


## PCT

WIPO

PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2003,0926WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/012879	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12.11.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.12.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01R21/133		
Anmelder AUSTRIAMICROSYSTEMS AG et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  27.07.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  27.03.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Lopez-Carrasco, A Tel. +49 89 2399-7616	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012879

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/012879

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                  |     |
|--------------------------------|------------------|-----|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche    | 3-9 |
|                                | Nein: Ansprüche  | 1,2 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche    |     |
|                                | Nein: Ansprüche  | 3-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche:   | 1-9 |
|                                | Nein: Ansprüche: |     |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: GB-A-2 319 345 ( GEC METERS LIMITED; ABB METERING SYSTEMS LIMITED) 20. Mai 1998 (1998-05-20)
- D2: NAGURA H ET AL: "Correction method for a single chip power meter" INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT TECHNOLOGY CONFERENCE, 1994. IMTC/94. CONFERENCE PROCEEDINGS. 10TH ANNIVERSARY. ADVANCED TECHNOLOGIES IN I & M., 1994 IEEE HAMAMATSU, JAPAN 10-12 MAY 1994, NEW YORK, NY, USA, IEEE, 10. Mai 1994 (1994-05-10), Seiten 1313-1316, XP010121767 ISBN: 0-7803-1880-3
- D3: US 2003/042886 A1 (GANDHI GULJEET S) 6. März 2003 (2003-03-06)
- D4: US-B1-6 373 415 (KING ERIC T ET AL) 16. April 2002 (2002-04-16)

1.0 Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

1.1 Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine Energiezähleranordnung, aufweisend:

- einen ersten Eingang (9 in Fig.2) zum Zuführen eines von einer Spannung abgeleiteten Signals (vs in Fig.2), an den ein erster Analog/Digital-Wandler (12 in Fig.2) angeschlossen ist,
- einen zweiten Eingang (8 in Fig.2) zum Zuführen eines von einem Strom abgeleiteten Signals (is in Fig.2), an den ein zweiter Analog/Digital-Wandler (14 in Fig.2) angeschlossen ist,
- einen Multiplizierer (Seite 10, Zeile 19 und 16 in Fig.2), der die Ausgänge der beiden Analog/Digital-Wandler miteinander verknüpft,
- einen Phasenauswertungsblock (20 in Fig.2) mit zwei Eingängen (Seite 11, Zeile 1-3 \*), die mit dem ersten und dem zweiten Eingang (Seite 11, Zeile 1-3\*) der Energiezähleranordnung zur Messung einer Phasenabweichung (20 in Fig.2) gekoppelt (über 16 und 14 bzw. 12 gekoppelt sind) sind, und mit einem Ausgang, der mit einem Phasenkorrekturblock gekoppelt

ist, und

-den Phasenkorrekturblock (24,26), der an einen Ausgang eines der beiden Analog/Digital-Wandler (über 16,18 in Fig.2) gekoppelt ist, ausgelegt zur Korrektur der Phasenabweichung des digitalisierten, von einem Strom oder einer Spannung abgeleiteten Signals.

Anspruch 1 ist daher nicht neu.

\* Am 27.07.2005 wurde der Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht. Das dazu Begleitschreiben ist studiert worden. Folgendes ist zu merken:

Im Gegensatz zu der Auffassung des Vertreters, bleibt Anspruch 1 gegenüber D1 nicht neu. Die Begründung dafür ist im schriftlichen Bescheid des internationalen des Recherchenbehörde zu finden. Weitere Erläuterungen folgen.

Seite 11, Zeile 2,3 und Seite 12, Zeile 3-4 offenbaren die Alternative, in welchem "it is also envisaged to have an arrangement which calculates values of  $(\theta_i - \theta_v)$  in dependence on the magnitude of current and voltage being measured".

Dies bedeutet, dass der Phasenauswertungsblock in D1 (20 in Fig.2) eine Alternative offenbart, in welcher sowohl die Spannung als auch den Strom in Betracht gezogen sind. Es folgt daraus, dass dieser Block auch zwei Eingänge/Eingaben haben soll, ein Eingang für die gemessene Spannung und ein Eingang für den gemessenen Strom. Diese gemessene Spannung und diesen gemessenen Strom müssen dann vom ersten und zweiten Eingang abgeleitet werden und daher mit beiden Eingängen gekoppelt sein.

Weiterhin ist Anspruch 1 nicht neu bezüglich D3. Fig.8 zeigt ein Verfahren zur Phasenkorrektur, indem der Leistungsfaktor vom Meter (also Spannung und Strom) bestimmt wird (356 in Fig.8). Anschließend wird ein Phasendifferenz berechnet um Filter-Koeffizienten zu ermitteln. Diese Koeffizienten dienen als Eingabe für die Filter 250,252 in Fig.5 und kompensieren für Phasenverschiebungen zwischen Spannung und Strom. Siehe auch Absätze 9,11,27,30.

2.0 Die abhängigen Ansprüche 2-9 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D2, D3, D4 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.

Weiterhin könne eine Änderung, die dem Abgreifen der Signale für den Phasenauswertungsblock unmittelbar an den Eingängen der beiden Analog/Digital-Wandler entspreche, auch als nicht erfinderisch angesehen werden.

D1 offenbart die zwei Eingänge (gemessene Spannung und gemessenen Strom)  
Der Fachmann würde dann ohne Weiteres diese Größe als Analog-Signal oder als Digital-Signal abgreifen. Wenn als Analog-Signal abgegriffen, ist das Ausführungsbeispiel in Fig.1, das mit zwei begrenzenden Verstärkern, als eine übliche Maßnahme zur Phasendifferenz-Berechnung betrachtet.

Es besteht des Weiteren keine unerwartete Effekte, die von der ursprünglichen Anmeldung offenbart oder ableitbar sind.

Außerdem könne eine Änderung, die auf eine Phasenkorrektur unmittelbar am Ausgang eines der beiden Analog/Digital-Wandler gerichtet wäre, auch als nicht erfinderisch angesehen werden. Eine solche Lösung ist schon in D3 offenbart. Das Phasenauswertungsverfahren in Fig.8 gibt Koeffizienten aus, die unmittelbar auf die Filter 250,252 in Fig.5 einwirken.

\*\*\*\*\*